

COMO A COBERTURA DE VACINAÇÃO EM CRIANÇAS MAIS RICAS SE COMPORTA ENTRE PAÍSES DE DIFERENTES GRUPOS DE RENDA

BIANCA DE OLIVEIRA CATA PRETA¹ THIAGO DE MELO SANTOS²; ALUÍSIO
JD DE BARROS³; FERNANDO CÉSAR WEHRMEISTER⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – bianca.catapreta@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – thiagomelosts@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - abarros@equidade.org

⁴Universidade Federal de Pelotas – fwehrmeister@equidade.org

1. INTRODUÇÃO

Acabar com as mortes evitáveis de crianças menores de cinco anos até 2030 faz parte dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Organizações da Nações Unidas, 2015). A imunização está entre as medidas com maior impacto na Saúde Pública, prevenindo cerca de 3 milhões de mortes de crianças no mundo a cada ano (World Health Organization, 2017).

Estudo publicado em 2016 demonstrou que a média de vacinação completa, composta por uma dose de vacina BCG e sarampo e três doses de difteria-pertussis-tétano (DPT) e polio, em países de baixa e média renda, variou de 56% a 69%. As maiores coberturas ocorreram nos quintis mais elevados de renda, revelando um padrão de desigualdade em favor dos ricos (Restrepo-Mendez et al., 2016).

Mesmo com a necessidade de aumento da cobertura de vacinação nacional, para atingir a meta de 90% até 2020 (World Health Organization, 2013), o mundo está vivenciando um movimento contrário à vacinação, levando a um aumento de surtos de doenças antes controladas, como o sarampo (World Health Organization, 2011). Até Agosto de 2019 foram confirmados 2.927 casos de sarampo na região das Américas, sendo 40% deles nos Estados Unidos e 36% no Brasil, resultando em três mortes (Bedinelli, 2019; Pan American Health Organization, 2019). Na Europa, onde a cobertura de vacinação contra sarampo é menor do que 95% em vários países, até Julho de 2019 foram registrados 10.958 casos, em sua maioria na França, Bulgária e Itália (European Centre for Disease Prevention and Control, 2019).

Embora este movimento pareça ser mais comum em países ricos, já existe na literatura registro de atraso ou rejeição à imunização em países menos desenvolvidos (Cooper, Betsch, Sambala, McHiza, & Wiysonge, 2018).

Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo investigar se a cobertura de vacinação completa (CVC) nos quintis mais ricos entre os países de renda média-alta apresenta um padrão diferente dos países de renda baixa.

2. METODOLOGIA

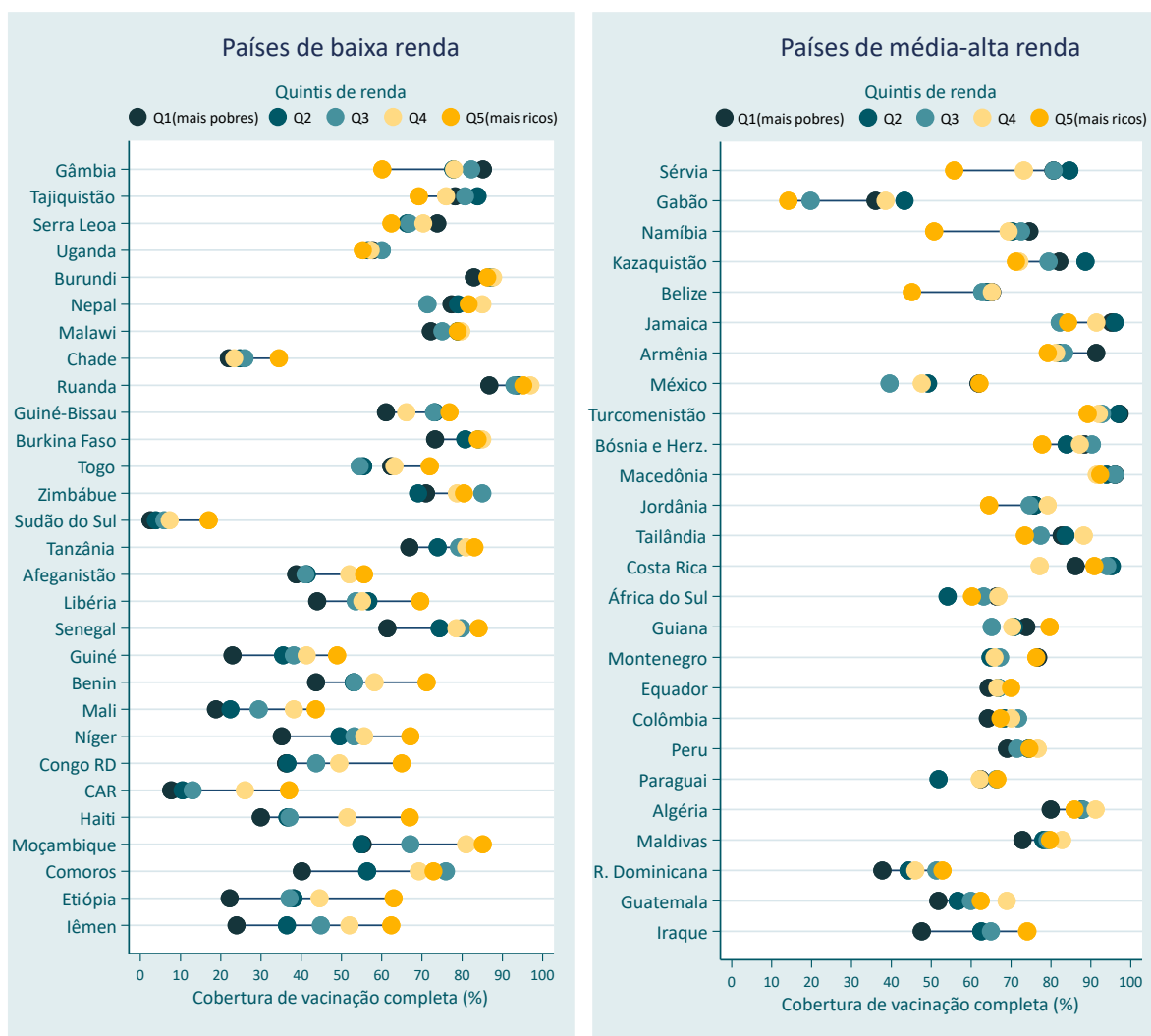
Análise transversal. Foram analisados 55 inquéritos com representatividade nacional do *Demographic and Health Surveys* e *Multiple Indicator Cluster Surveys* coletados de 2010 em diante em países de renda baixa e média-alta. Dados de cobertura de vacinação foram obtidos para crianças de 12 a 23 meses por meio do cartão de vacinação ou, quando ausente, do relato da mãe. Foi considerado vacinação completa quando a criança recebeu pelo menos: uma dose de vacina BCG, uma dose de vacina contra sarampo, três doses de DPT e três doses de

vacina contra poliomielite. Os países foram divididos em dois grupos de renda – baixa e média-alta – conforme classificação do banco mundial e ordenados pelo índice de desigualdade absoluta (SII) e o desfecho foi estratificado por quintis de riqueza. O SII é calculado por regressão logística e representa a diferença de cobertura em pontos percentuais entre os mais ricos e mais pobres, variando de -100 a +100. Valores negativos representam uma desigualdade em favor dos mais pobres e valores positivos uma desigualdade em favor dos mais ricos (Silva et al., 2018). Os quintis de riqueza foram criados a partir de análise de componentes principais, sendo o primeiro quintil (Q1) os 20% mais pobres e o último quintil (Q5) os 20% mais ricos da amostra (Filmer & Pritchett, 2001).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 29 países de renda baixa e 26 países de renda média-alta com inquéritos realizados entre 2010 e 2017. Houve grande variação na CVC entre os países nos dois grupos, sendo o Sudão do Sul o país com menores coberturas e a Macedônia com as maiores. Particularmente no grupo de baixa renda, observou-se marcadas desigualdades entre o quintil mais pobre e o mais rico, como no Iêmen, Haiti e República Centro Africana (CAR), em que a diferença se aproxima de 40 pontos percentuais.

Figura 1 – Cobertura De Vacinação Completa Ordenada Pelo SII Nos Países De Renda Baixa e Média-Alta Estratificada Por Quintis De Riqueza.



Em relação à CVC no quintil mais rico, com exceção de Gâmbia, Tajiquistão, Serra Leoa e Uganda, houve um padrão de maior cobertura comparado ao quintil mais pobre no grupo de baixa renda. Para o grupo de países de renda média-alta, 12 países apresentaram um padrão em que o quintil mais rico tem CVC menor do que o quintil mais pobre.

Esses resultados fazem parte de análises preliminares cuja hipótese principal a ser testada é de que os relativamente mais ricos – entre países de baixa e média renda – estão sofrendo um fenômeno chamado relutância a vacinar. A relutância a vacinar, definida como relutância ou recusa por parte dos pais em vacinar os filhos, independente do acesso ao serviço de saúde, é considerada uma das dez ameaças à saúde global, junto com ebola, resistência microbiana e outras (World Health Organization, 2019).

Já existem evidências de redução na cobertura de vacinação no quintil mais rico em países como Vietnã, Quênia e Nepal (Kc et al., 2017; Keats et al., 2018; Kien et al., 2017). Por outro lado, países como Mongólia e Filipinas mostraram aumento da cobertura em todos os quintis de renda (Bredenkamp & Buisman, 2017; Joshi, Bolorhon, Narula, Zhu, & Manaseki-Hollan, 2017).

4. CONCLUSÕES

Os resultados sugerem um possível fenômeno de relutância a vacinar no quintil mais rico de países de renda média-alta. Análises posteriores serão realizadas a fim de detalhar temporalmente a mudança de cobertura vacinal nos quintis mais ricos, adicionando conhecimento científico para tomada de decisão por parte de instituições internacionais, como Organização Mundial da Saúde, UNICEF e GAVI – *The Vaccine Alliance*, responsáveis por financiamento de campanhas e programas de vacinação nos países de baixa e média renda em conjunto com os respectivos governos nacionais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bedinelli, T. (2019). Por que o sarampo voltou e já causou três mortes em São Paulo? *El País*. Retrieved from https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/30/ciencia/1567186275_036503.htm
- Bredenkamp, C., & Buisman, L. R. (2017). Twenty Years of Progress on Maternal and Child Health in the Philippines: An Equity Lens. *Asia Pac J Public Health*, 29(5), 367-376. doi:10.1177/1010539517715367
- Cooper, S., Betsch, C., Sambala, E. Z., McHiza, N., & Wiysonge, C. S. (2018). Vaccine hesitancy - a potential threat to the achievements of vaccination programmes in Africa. *Hum Vaccin Immunother*, 14(10), 2355-2357. doi:10.1080/21645515.2018.1460987
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2019). Measles. Retrieved from <https://ecdc.europa.eu/en/measles>
- Filmer, D., & Pritchett, L. H. (2001). Estimating Wealth Effects Without Expenditure Data--Or Tears: An Application to Educational Enrollments in States of India. *Demography*, 38(1). doi:10.1353/dem.2001.0003

- Joshi, N., Bolorhon, B., Narula, I., Zhu, S. H., & Manaseki-Hollan, S. (2017). Social and environmental determinants of child health in Mongolia across years of rapid economic growth: 2000-2010. *International Journal for Equity in Health*, 16. doi:10.1186/s12939-017-0684-x
- Kc, A., Nelin, V., Raaijmakers, H., Kim, H. J., Singh, C., & Malqvist, M. (2017). Increased immunization coverage addresses the equity gap in Nepal. *Bull World Health Organ*, 95(4), 261-269. doi:10.2471/blt.16.178327
- Keats, E. C., Akseer, N., Bhatti, Z., Macharia, W., Ngugi, A., Rizvi, A., & Bhutta, Z. A. (2018). Assessment of Inequalities in Coverage of Essential Reproductive, Maternal, Newborn, Child, and Adolescent Health Interventions in Kenya. *JAMA Netw Open*, 1(8), e185152. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.5152
- Kien, V. D., Van Minh, H., Giang, K. B., Mai, V. Q., Tuan, N. T., & Quam, M. B. (2017). Trends in childhood measles vaccination highlight socioeconomic inequalities in Vietnam. *Int J Public Health*, 62(Suppl 1), 41-49. doi:10.1007/s00038-016-0899-4
- Organizações da Nações Unidas. (2015). Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades. Retrieved from <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods3/>
- Pan American Health Organization. (2019). Measles and Rubella Surveillance in the Americas. Retrieved from https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdmore&cid=2204&item=measles&type=alerts&Itemid=40899&lang=en
- Restrepo-Mendez, M. C., Barros, A. J., Wong, K. L., Johnson, H. L., Pariyo, G., Franca, G. V., . . . Victora, C. G. (2016). Inequalities in full immunization coverage: trends in low- and middle-income countries. *Bull World Health Organ*, 94(11), 794-805B. doi:10.2471/BLT.15.162172
- Silva, I. C. M. d., Restrepo-Mendez, M. C., Costa, J. C., Ewerling, F., Hellwig, F., Ferreira, L. Z., . . . Barros, A. J. (2018). Mensuração de desigualdades sociais em saúde: conceitos e abordagens metodológicas no contexto brasileiro. *Epidemiol. Serv. Saude*, 27(1).
- World Health Organization. (2011). *Weekly epidemiological record*. Retrieved from World Health Organization. (2013). *Global Vaccine Action Plan: 2011-2020*. Retrieved from
- World Health Organization. (2017). 1 in 10 infants worldwide did not receive any vaccinations in 2016. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/detail/17-07-2017-1-in-10-infants-worldwide-did-not-receive-any-vaccinations-in-2016>
- World Health Organization. (2019). Ten threats to global health in 2019. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>